

termi^o

AQUA^otic

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Скважинный насос 3"

- 3SQ 1,5/40**
- 3SQ 1,5/55**
- 3SQ 1,5/80**
- 3SQ 1,5/100**
- 3SQ 1,5/120**



ВНИМАНИЕ!

- Для безопасной эксплуатации прибора необходимо предварительно ознакомиться с данной инструкцией.
- Всегда храните инструкцию под рукой.
- При продаже или передаче прибора необходимо также передать эксплуатационную документацию на него.
- Соблюдайте все правила техники безопасности. Несоблюдение может причинить вред Вам и окружающим!
- Не прикасайтесь к сетевой вилке влажными руками! Всегда извлекайте ее из розетки, держась за вилку, а не за кабель.
- Прибор может быть подключен только к корректно установленной, прошедшей тестирование и заземленной розетке. Напряжение сети и предохранитель должны соответствовать техническим характеристикам.
- При использовании насоса для работы с бассейнами, садовыми водоемами и аналогичными объектами, насос должен быть оснащен устройством защитного отключения для расчетного тока короткого замыкания не более чем 30 мА.
- Не сгибайте, не мните, не вытягивайте, не запутывайте кабель электропитания, защищайте его от острых краев, масел и высоких температур.
- Перед проведением технического обслуживания прибора необходимо отключить его от сети электропитания.
- Не допускается эксплуатация насоса, и нахождение вблизи него во время его работы, лицами до 16 лет.
- Ремонтные работы должны проводиться только квалифицированным электриком. При неправильном проведении работ возникает опасность попадания жидкости в электрические детали прибора.
- Производитель постоянно работает над улучшением качества продукции, в связи с этим, имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию и параметры изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Расчет системы водоснабжения, подбор модели насоса и его монтаж должны осуществляться только квалифицированными специалистами.

1.1. Область применения.

Насосы серии 3SQ предназначены для подачи чистой воды из скважин, колодцев и открытых водоемов.

Насосы предназначены для использования только в частных системах водоснабжения. Оборудование не рассчитано для коммерческого, производственного и промышленного использования, предполагающего длительную эксплуатацию в непрерывном режиме работы.

Насосы эксплуатируются только полностью погруженными в воду.

Не допускается использование насоса для перекачивания морской воды,

взрывчатых, воспламеняемых, агрессивных, или опасных для здоровья веществ.

Насос также не предназначен для работы с жидкостями, содержащими абразивные материалы (например, песок) или содержащими примеси грязи, песка, ила или глины.

Любой другой способ применения не допускается. Ненадлежащее использование или изменение конструкции прибора или использование компонентов, не протестированных и не рекомендованных производителем, может привести к непредвиденным повреждениям!

1.2 Технические параметры насосов.

Таблица 1. Технические характеристики.

		3SQ 1,5/40	3SQ 1,5/55	3SQ 1,5/80	3SQ 1,5/100	3SQ 1,5/120
Мощность	Вт	250	370	550	750	1100
Параметры сети	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Напор макс.	м	48	65	91	117	143
Производительность макс.	м³/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Температура воды макс.	°С	35	35	35	35	35
Глубина погружения макс.	м	30	30	30	30	30
Присоединительные размеры	дюйм	1"	1"	1"	1"	1"
Класс защиты		IPX8	IPX8	IPX8	IPX8	IPX8
Длина кабеля	м	20	35	50	65	80
Габаритные размеры	мм	Ø75 × 752	Ø75 × 873	Ø75 × 1062	Ø75 × 1238	Ø75 × 1414
Вес	кг	6,9	8,0	9,6	11,0	13,0

Допустимое содержание механических примесей во взвеси должно быть не более 150 г/м³.

Скорость охлаждающего потока вдоль корпуса двигателя насоса должна быть не менее 0,08 м/с.

Таблица 2. Напорные характеристики.

Модель	P ₂		Производительность											
	кВт	НР	Q	м³/ч	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7
				л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
3SQ 1,5/40	0,25	0,33	Н, м	48	47	47	46	44	40	36	30	24	15	
3SQ 1,5/55	0,37	0,50		65	64	64	63	60	55	49	41	33	21	
3SQ 1,5/80	0,55	0,75		91	90	90	88	84	77	68	58	46	29	
3SQ 1,5/100	0,75	1,00		117	116	115	113	107	99	88	75	59	38	
3SQ 1,5/120	1,10	1,50		143	142	141	138	131	121	107	91	72	46	

Рис. 1. Графики гидравлических характеристик насосов и габаритные размеры.

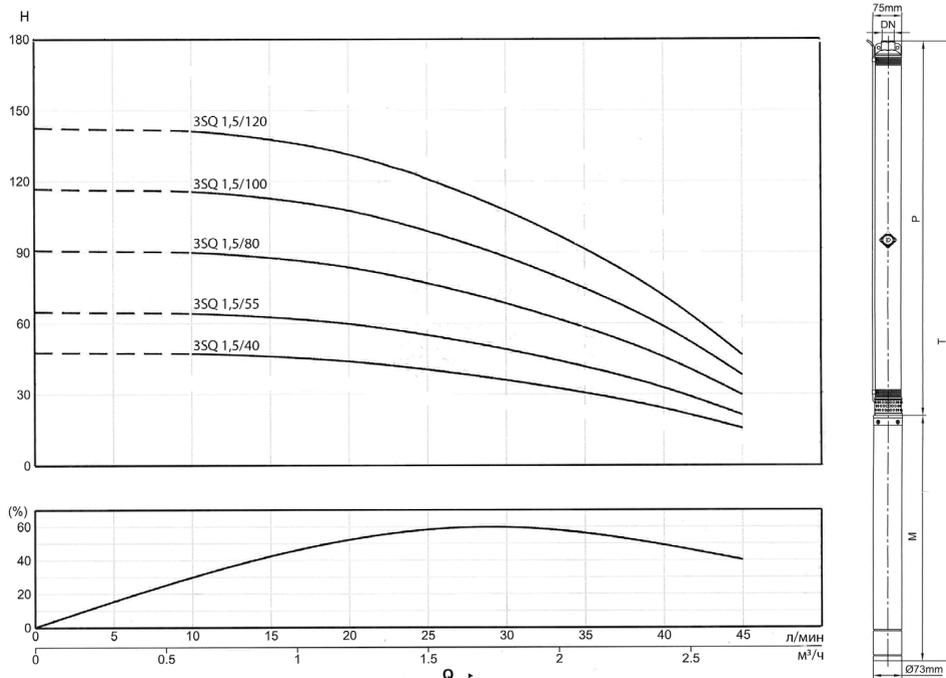


Таблица 3. Габаритные, присоединительные размеры и вес.

	DN	Размеры, мм			Вес без кабеля, кг		
		P	M	T	P	M	T
3SQ 1,5/40	1"	444	308	752	2,1	4,8	6,9
3SQ 1,5/55	1"	535	338	873	2,4	5,6	8,0
3SQ 1,5/80	1"	694	368	1062	3,2	6,4	9,6
3SQ 1,5/100	1"	830	408	1238	3,5	7,5	11,0
3SQ 1,5/120	1"	966	448	1414	4,3	8,7	13,0

2. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.

Транспортировку и хранение оборудования производить в оригинальной упаковке, не допускать внешнего механического воздействия. Допустимый температурный режим хранения от +5 до +40 °С.

Если существует опасность замерзания, демонтировать насос и аксессуары, полностью опорожнить и хранить их в месте, защищенном от холода.

3. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.

3.1. Комплектация.

Объем поставки.

- насос;

- инструкция по эксплуатации;
- кабель.

Насос оснащен датчиком температуры двигателя насоса релейного типа (термореле). Датчик отключает насос, если температура двигателя поднимается выше допустимого значения.

4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ.

4.1. Монтаж.

Перед тем, как производить установку насоса, убедитесь, что он не подключен к электропитанию.

Диаметр скважины, в которую производится установка насоса, должен быть достаточен для прохода насоса с кабелем.

Присоединение трубопровода к насосу должно быть надежным и герметичным.

Рекомендуется установить обратный клапан на подающем трубопроводе

Насос должен опускаться и подниматься из скважины с использованием прочного троса или цепи, устойчивого к воздействию влаги. Трос крепится к проушинам, расположенным на выходном патрубке насоса.

Опуская насос в скважину, не допускайте повреждения кабеля насоса. Никогда не тяните, не опускайте и не поднимайте насос за кабель.

При монтаже рекомендуется крепить кабель к подающему трубопроводу специальными хомутами через каждые 2-3 метра. Хомуты должны быть устойчивы к воздействию воды и влаги.

Насос должен быть установлен таким образом, чтобы при самом низком уровне воды в скважине или водоеме, он оставался погруженным в воду на глубину не менее 1 м.

Насос должен находиться на расстоянии не менее 1 м от дна скважины или водоема, чтобы избежать скопления песка, ила и т.п. вокруг двигателя насоса. При горизонтальном монтаже насоса он должен нахо-

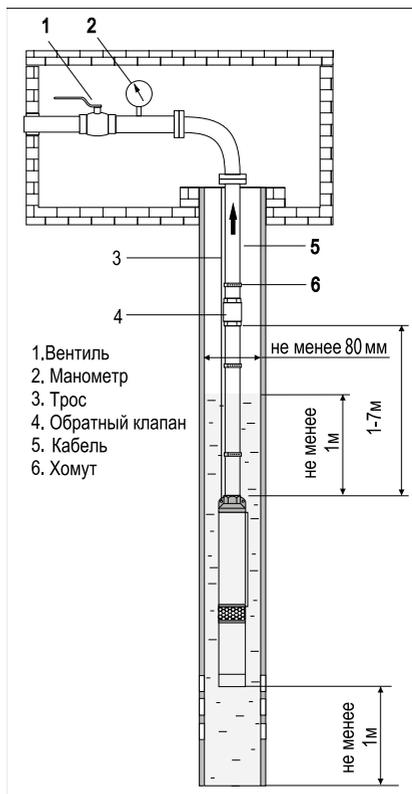


Рис. 2. Монтаж насоса.

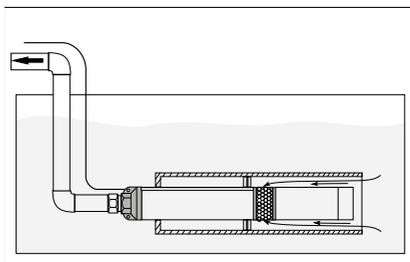


Рис. 3. Монтаж насоса в охлаждающем кожухе.

даться на расстоянии не менее 0,5 м от дна.

При установке насоса в скважину, его двигатель всегда должен располагаться выше скважинного фильтра. Это требование связано с необходимостью создания охлаждающего потока воды вдоль двигателя насоса.

Если диаметр скважины (колодца) значительно больше диаметра насоса, или если насос установлен в большой емкости или в открытом водоеме, необходимо установить дополнительный внешний охлаждающий кожух вокруг насоса (рис. 3). Эта мера необходима для создания протока жидкости вдоль двигателя насоса для его эффективного охлаждения. Диаметр охлаждающего кожуха рассчитывается по формуле:

$$D_K = \sqrt{D_H^2 + \frac{2,12 \times 10^{-5} \times Q_{min}}{V_{min}}},$$

где D_K – диаметр охлаждающего кожуха в метрах;

D_H – диаметр насоса в метрах;

Q_{min} – минимальный расход воды в системе водоснабжения в л/мин;

V_{min} – минимально необходимая скорость протекания жидкости вдоль двигателя насоса в м/с.

Для насосов серии 3SQ значение V_{min} должно быть не менее 0,08 м/с.

4.2. Электрические соединения.

Электромонтаж оборудования должен осуществляться квалифицированным электриком в соответствии с местными нормами и правилами. Насос должен подключаться к сети электропитания 230 В и 50 Гц переменного тока.

Насос должен быть заземлен надлежащим образом, даже при использовании неметаллических подающих трубопроводов. Заземление насоса производится посредством заземляющего контакта, расположенного в вилке насоса. Для этого розетка, к которой подключается насос, тоже должна иметь заземляющий контакт, подключенный к контуру заземления.

Насос укомплектован кабелем со встроенным конденсаторным блоком.

Таблица 4. Параметры электрического кабеля.

Модель насоса	Длина кабеля	Параметры кабеля
3SQ 1,5/40	20 м	3 x 0,50 мм ²
3SQ 1,5/55	35 м	3 x 0,75 мм ²
3SQ 1,5/80	50 м	3 x 1,00 мм ²
3SQ 1,5/100	65 м	3 x 1,50 мм ²
3SQ 1,5/120	80 м	3 x 1,50 мм ²

Если требуется нарастить кабель, очень важно выбрать правильное сечение жилы добавляемого кабеля, чтобы падение напряжения (ΔU) по его

длине не превышало 4% от номинального. Расчет длины и сечения кабеля должен производиться только квалифицированным специалистом.

Для удобства рассчитанные значения длин и сечения кабелей представлены в таблице 5. Если требуется нарастить кабель на длину, превышающую значения указанные в таблице, необходимо провести дополнительный расчет.

Таблица 5. Параметры электрического кабеля.

Модель насоса	кВт	Максимальная длина наращиваемого кабеля и сечение				
		0–15м	16–30м	31–45м	46–60м	61–80м
3SQ 1,5/40	0,25	3 x 0,50 мм ²	3 x 0,50 мм ²	3 x 0,75 мм ²	3 x 0,50 мм ²	3 x 1,00 мм ²
3SQ 1,5/55	0,37	3 x 0,50 мм ²	3 x 0,75 мм ²	3 x 0,75 мм ²	3 x 0,75 мм ²	3 x 1,00 мм ²
3SQ 1,5/80	0,55	3 x 0,75 мм ²	3 x 0,75 мм ²	3 x 1,00 мм ²	3 x 1,00 мм ²	3 x 1,25 мм ²
3SQ 1,5/100	0,75	3 x 1,00 мм ²	3 x 1,00 мм ²	3 x 1,25 мм ²	3 x 1,50 мм ²	3 x 1,50 мм ²
3SQ 1,5/120	1,10	3 x 1,00 мм ²	3 x 1,25 мм ²	3 x 1,25 мм ²	3 x 1,50 мм ²	3 x 1,50 мм ²

Если соединение кабелей находится в воде или во влажной среде, необходимо обеспечить его абсолютную герметичность от проникновения воды и влаги. Для этого используют специальные заливные или термоусадочные муфты.

5. ПУСК НАСОСА.

Откройте вентиль на напорном трубопроводе на 1/3 от максимального значения.

Запустите насос.

Прежде чем открыть запорный вентиль на напорном трубопроводе на максимальное значение, убедитесь, что в подаваемой воде отсутствует песок, либо его количество не превышает максимально допустимое значение. В случае если количество песка больше допустимого, не выключайте насос, пока из трубы на выходе не пойдет чистая или с минимальным количеством песка вода. Для прокачки скважины может потребоваться некоторое время. Выключение насоса в этот момент чревато засорением песком его гидравлической части.

ВНИМАНИЕ!

Никогда не включайте насос без воды.

Во время работы насоса не допускайте его работы на закрытый запорный кран (без расхода воды) более трех минут. Двигатель насоса охлаждается потоком воды, движущимся вдоль него. При отсутствии расхода воды, охлаждающий поток вокруг двигателя так же отсутствует, что может привести к его перегреву. По этой же причине не допускается длительная эксплуатация насоса с подачей воды менее 5 л/мин.

Насос должен эксплуатироваться только в пределах рабочей зоны рас-

ходно-напорных характеристик (рис. 1). Несоблюдение этого требования может привести к повышенному потреблению электроэнергии, перегреву двигателя, превышением дебита скважины (притока воды) и риском работы без воды («в сухую»).

Обращайте внимание на количество запусков насоса. Двигатели насосов серии 3SQ рассчитаны на максимальное количество пусков до 30 в час с примерно равными интервалами. Слишком частые включения/выключения могут привести к перегреву двигателя. Для уменьшения количества пусков насоса рекомендуется установить в системе водоснабжения мембранный накопительный бак (гидроаккумулятор) и реле давления, включающее и отключающее насос.

Защита двигателя от перегрева.

Двигатель насоса имеет встроенное термореле, которое размыкает цепь питания двигателя при его перегреве. После остывания, термореле автоматически замыкает цепь питания двигателя.

Внимание!

В случае, если во время работы насоса произошла его неожиданная остановка, убедитесь, что остановка связана именно со срабатыванием термореле двигателя. Если это так, то необходимо остановить эксплуатацию насоса и выяснить причину срабатывания термореле. Причины срабатывания могут быть разные: недостаточное охлаждение двигателя, несоответствие параметров тока заданным значениям, блокирование работы насосной части механическими примесями, слишком частые пуски насоса и т.д.

До выяснения и устранения причины срабатывания термореле эксплуатацию насоса осуществлять запрещено!

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ.

В нормальных условиях эксплуатации при перекачивании чистой воды насос не требует технического обслуживания. При снижении гидравлических параметров (расхода и напора), возможно, может потребоваться демонтаж насоса и инспекция насосной части на предмет засорения песком или износа. Эта операция должна проводиться специалистами авторизованного сервисного центра.

Используйте только оригинальные запасные части. Только эти запасные части предназначены для устройства. Использование запасных частей стороннего производителя не только приведет к аннулированию гарантии, но также может угрожать безопасному использованию устройства.

7. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Некоторые возникшие неисправности можно устранить самостоятельно. Пожалуйста, ознакомьтесь с приведенной ниже таблицей, прежде чем обратиться в сервисный центр.

Используйте только оригинальные запасные части. Только эти запасные части предназначены для устройства. Использование запасных частей стороннего производителя не только приведет к аннулированию гарантии, но также может угрожать безопасному использованию устройства.

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Насос не включается	Низкое напряжение в сети.	Добиться стабильного напряжения, установить трансформатор, стабилизатор.
	Электронасос засорен песком.	Поднять электронасос, промыть чистой водой.
	Срабатывает защита от утечки тока.	Обратиться в сервис-центр.
При первоначальном погружении в воду насоса с обратным клапаном электронасос работает, но не подает воду.	В насосной части образовалась воздушная пробка.	Опустить насос на большую глубину или установить клапан выше 1 метра, но не более 6 метров от насоса.
	Обратный клапан заблокирован или неправильно смонтирован.	Проверить клапан и его монтаж.
Снизилась подача электронасоса.	Засорение фильтрующей сетки.	Поднять электронасос, очистить отверстия фильтра.
	Песок попал в насос.	Прокачать насос, погрузив его в чистую воду.
	Износ рабочих колес насоса.	Обратиться в сервис-центр.
	Разрыв шланга.	Поднять электронасос, проверить целостность и крепление шланга.
	Падение напряжения в сети.	Обеспечить напряжение при включенном электронасосе $220 \pm 10\%$
	Шланг засорился или перегнулся.	Прочистить шланги или установить перегибы.
Насос прекратил качать воду.	Низкий уровень воды в скважине.	Опустить насос на большую глубину.
	В следствие сильного загрязнения заклинило насосную часть.	Обратиться в сервис-центр.
	Засорение фильтрующей сетки.	Очистить фильтрующую сетку.
	Износ рабочих колес насоса.	Обратиться в сервис-центр.
Повышенный расход электроэнергии	Песок попал в насос	Прокачать насос, погрузив его в чистую воду.
	Механическое трение в насосе.	Обратиться в сервис-центр.
После кратковременной работы срабатывает защитное устройство.	Напряжение в сети выше или ниже допустимого предела.	Проверить напряжение в сети, отключить электронасос до установления нормального напряжения.
	Электронасос засорен песком.	Обратиться в сервис-центр.

Если Вам не удастся самостоятельно устранить неисправность, обращайтесь в сервисный центр или торговую сеть, в которой Вы приобрели этот прибор. Ненадлежащим образом выполненные ремонтные работы лишают Вас права на гарантийный ремонт и может привести к дополнительным затратам

8. УТИЛИЗАЦИЯ.

Приборы, отмеченные специальной маркировкой, нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами, необходимо утилизировать старое оборудование такого рода отдельно. Для получения информации об утилизации подобных изделий свяжитесь с Вашим местным органом власти.

При отдельной утилизации старое оборудование будет отправлено на переработку или для других вариантов повторного использования. Тем самым Вы сможете предотвратить попадание вредных веществ в окружающую среду.

Упаковка состоит из картона и соответствующим образом промаркированного пластика, отправляйте эти материалы на переработку.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантия на оборудование вступает в силу со дня его продажи конечному потребителю и действует в течение 24 месяцев. В течение гарантийного срока владелец оборудования имеет право на бесплатный ремонт и устранение неисправностей, если дефект является производственным браком и произошел по вине завода-изготовителя.

Предприятие гарантирует надежную работу оборудования в рабочем интервале характеристик, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный ремонт производится только в авторизованных сервисных центрах при наличии у владельца оборудования полностью заполненного гарантийного талона установленного образца. При осуществлении гарантийного ремонта срок гарантии на замененные запасные части составляет 6 месяцев, но не менее оставшегося срока действия гарантии на целое изделие.

Составные узлы, входящие в состав сложных изделий, в случае возникновения гарантийного случая подлежат замене или ремонту как отдельные единицы. Авторизованный сервисный центр оставляет за собой право выбора между заменой или ремонтом, как всего агрегата, так и его составных узлов. Замененное по гарантии оборудование или составные узлы остаются в сервисном центре.

Срок гарантии продлевается на время нахождения продукции в сервисном центре.

Сроки проведения технической экспертизы и ремонта оборудования установлены Федеральным Законом РФ «О защите прав потребителей».

Гарантийные обязательства на оборудование прекращаются в случаях:

- отсутствия правильно и полностью заполненного гарантийного талона установленного образца;

- наличия исправлений в гарантийном талоне;
- несоблюдения правил монтажа, эксплуатации и обслуживания оборудования, приведенных в данной инструкции по эксплуатации;

- механических повреждений, возникших при транспортировке или в результате внешних воздействий после передачи изделия конечному потребителю;

- эксплуатации без воды;
- эксплуатации с подключением к электросети, не соответствующей государственным техническим стандартам и нормам;

- механических повреждений, вызванных замерзанием воды, попаданием внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д., нахо-

дящимися в перекачиваемой жидкости абразивными частицами;

- повреждений, вызванных пожаром, наводнением, попаданием молнии и другими стихийными бедствиями;
- ремонта или разборки оборудования, произведенных вне авторизованного сервисного центра.

За неправильность подбора оборудования предприятие-изготовитель ответственность не несет.

Изготовитель не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, причиненный в результате выхода изделия из строя.

Заключение о работоспособности оборудования выдается только авторизованными сервисными центрами и только после испытания оборудования на гидравлическом стенде.

Диагностика, выявившая необоснованность претензий клиента и подтвердившая работоспособность диагностируемого оборудования, является платной услугой и подлежит оплате владельцем оборудования.

Заполняется продавцом

termica

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

сохраняется у клиента

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Название продавца _____

Адрес продавца _____

Телефон продавца _____

Подпись продавца _____

Печать продавца

AQUATIC

Изымается мастером при обслуживании

termica

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

на гарантийное обслуживание

Модель _____

Серийный номер _____

Дата приема в ремонт _____

№ заказа-наряда _____

Проявление дефекта _____

Ф.И.О клиента _____

Адрес клиента _____

Телефон клиента _____

Дата ремонта _____

Подпись мастера _____

AQUATIC

Заполняется установщиком

termica

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

сохраняется у клиента

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Название установщика _____

Адрес установщика _____

Телефон установщика _____

Подпись установщика _____

Печать продавца

AQUATIC

Изымается мастером при обслуживании

termica

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

на гарантийное обслуживание

Модель _____

Серийный номер _____

Дата приема в ремонт _____

№ заказа-наряда _____

Проявление дефекта _____

Ф.И.О клиента _____

Адрес клиента _____

Телефон клиента _____

Дата ремонта _____

Подпись мастера _____

AQUATIC

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Гарантийные обязательства.

Продающая организация:

Модель.

Продавец:

Продающая организация:
Дата продажи: « ___ » _____ 20 __ г. М.П.

Монтаж:

Монтажная организация:
№ Лицензии:
Дата монтажа: « ___ » _____ 20 __ г. М.П.

Сервисный центр:

Закрытое акционерное общество Инженерный центр «Акватория тепла»

Адрес: 142770, г. Москва, пос. Газопровод, стр. 298.

Телефон: +7 (495) 730-58-59, 730-66-93 (многоканальный).

Также список сервисных центров есть на сайте **www.aquatep.ru** и **www.termica.pro**



termica.pro